Linzer biol. Beitr. = Verh. XVIII. SIEEC, Linz 2003	37/1	11-19	25.7.2005

Kurzfassungen von Vorträgen und Postern, die in diesem Band nicht im vollen Wortlaut wiedergegeben werden

Das Biologiezentrum Linz – eine Zeitreise (Fritz Gusenleitner, Linz)

Beginnend mit einer Vereinsgründung 1833 nahm die Entwicklung des naturkundlichen Museums in Oberösterreich seinen Lauf. Der Wert dieses heute Millionen Objekte umfassenden Dokumentationsarchives setzt sich aus unzähligen Einzelleistungen verschiedenster Forscher in den letzten 170 Jahren zusammen. Die wichtigsten entomologischen Persönlichkeiten werden bei dieser historischen Abhandlung gestreift, Tiefen und Höhen während der Entwicklung zum heutigen Biologiezentrum erörtert und abschließend die heutigen Aktivitäten des Instituts vorgestellt. – (Ausführliche Darstellung: 10 Jahre Biologiezentrum Linz: Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs, Band 12 (2003).

ZOBODAT und internationale Vernetzung von Biodiversitätsdatenbanken (Michael Malicky, Linz)

Die wesentlichen Informationsquellen aus einem naturwissenschaftlichen Museum – Art (Taxonomie), Fundort (Geografie), Personen (Biografie) und Literatur (Bibliografie) – können seit 2002 in der biogeografischen Datenbank ZOBODAT gespeichert und über das Internet ausgewertet werden. Die ZOBODAT wird als Projektpartner im EU-Projekt ENBI (European Network for Biodiversity Information) und als Teil von GBIF (Global Biodiversity Information Facility) vorgestellt und erste Ergebnisse eines Zusammenschlusses mehrerer biogeographischer Datenbanken im Rahmen des EIS (European Invertebrate Survey) präsentiert. – (Ausführliche Darstellung: M. MALICKY (2001): Die biogeografische Datenbank ZOBODAT (ehemalige ZOODAT) am OÖ Landesmuseum / Biologiezentrum Linz, Oberösterreich, – eine öffentliche Einrichtung für Wissenschaft und Naturschutz im Umfeld nationaler und internationaler Kooperationsmöglichkeiten. – Entomologica Austriaca 4: 8-14.)

Die Täler der Alpen – multifaktorielle Biodiversitätseinbrüche am Beispiel der Zygaenidae (Lepidoptera) (Gerhard Tarmann, Innsbruck)

Die Täler der Alpen stellen einzigartige, potentiell sehr artenreiche Ökosysteme dar. Als Hauptsiedlungsraum für die in den Alpen lebende Bevölkerung, als wichtige Anbaugebiete für Wein und Obst, als Flächen für die Viehzucht, als touristische Gebiete, aber auch als Durchzugsgebiet für den europäischen Ferntransport sind sie jedoch enormem Nutzungsdruck ausgesetzt. Die einstige reichhaltige Flora und Fauna war und ist starken Veränderungen unterworfen. Diese verlaufen teilweise botanisch und zoologisch völlig

asynchron. Am Beispiel der Schmetterlingsfamilie Zygaenidae wird diese Problematik skizziert und eine Übersicht über die derzeitige Situation gegeben.

Trends der entomologischen Publizistik in Mitteleuropa unter besonderer Berücksichtigung der vergangenen 30 Jahre (Johannes Gepp, Graz)

Die Erfassung der entomologischen Literatur über die Insektenfauna Österreichs bzw. aller Publikationen österreichischer Entomologen erbrachte für die Jahre 1761 bis 2001 zirka 16.000 Zitate. In statistischen Analysen wurden Zeitreihen über die Anzahl publizierender Entomologen, bearbeiteten Insektengruppen, entomologischer Themen etc. erstellt. Daneben wurden die Berufszugehörigkeit der Autoren, ihr Alter bzw. der Themenbezug analysiert. Neben einer exponentiellen Zunahme der Publikationsseiten wurde innerhalb der letzten 3 Jahrzehnte vor allem die zunehmende Befassung mit ökologischen Themen, naturschutzorientierten Analysen aber auch verhaltensbiologischen Studien festgestellt. Englisch als Publikationssprache setzt sich zunehmend durch. Die Aussagen sind durch zahlreiche statistische Darstellungen untermauert.

Arten- und Naturschutz auf Dachbegrünungen? (Stephan Brenneisen, Wädenswil)

Mit der Begrünung von Dächern ergeben sich neue Möglichkeiten für eine planerische Transformation landschaftlicher und naturräumlicher Qualitäten in Städtebau und Landschaftskonzepten. Die Künstlichkeit der Natur auf dem Dach ist einerseits evident – andererseits aber auch vordergründig. Weil einmal begrünte Dachflächen in der Regel sich über Jahrzehnte selbst überlassen werden, können dynamische Prozesse der Besiedelung über längere Zeiträume ungestört erfolgen. Die Ergebnisse einer vierjährigen Untersuchung in Basel zeigten ein breites Spektrum der Artenvielfalt auf Dachbegrünungen. Erstaunlicherweise konnten sogar zahlreiche bedrohten Arten aus Roten Listen Deutschlands und der Schweiz nachgewiesen werden. Daraus lassen sich einerseits neue Erkenntnisse zu Lebensraumansprüchen einzelner Arten und deren Ausbreitungsdynamik, aber auch neue Vorgaben ableiten für ökologische Raumentwicklungskonzepte und spezifische Bauvorhaben.

Bedeutung und Ursachen von Verteilungsmustern der Ameisenzönose auf das Vorkommen von *Maculinea nausithous* und *M. teleius* (Lepidoptera, Lycaenidae) (Uta Glinka, Leipzig)

Die myrmekophile Gattung *Maculinea* ist obligat an das Vorkommen einer Wirtspflanze sowie einer bestimmten Wirtsameise der Gattung *Myrmica* gebunden. Bei dem steten europaweiten Rückgang dieser Ameisenbläulinge wird den Wirtsameisen zunehmend eine Schlüsselfunktion eingeräumt. Welche Habitatqualitäten und besonders welche Diversität und Verteilungsmuster der Myrmekofauna diese Vorkommen limitieren, wird anhand einiger Populationen in Sachsen (Ostdeutschland) untersucht. Eine quantitative Erfassung der Ameisenzönose ist dabei einzig durch die Lokalisierung der Nester möglich und erlaubt danach Aussagen zur räumlichen Verteilung der Arten.

Meine Arbeit ist eingebunden in das EU-Projekt MacMan (www.macman-project.de), in welchem populationsökologische, genetische und naturschutzrelevante Fragestellungen im europäischen Kontext untersucht werden.

Das Leben als Gipfelkonferenz: Hilltopping bei alpinen Raupenfliegen (Diptera, Tachinidae) (Joachim Ziegler, Berlin)

Die Larven der Tachinidae leben ausschließlich als Endoparasiten in Arthropoden und die artenreiche Familie hat deshalb in naturnahen Lebensräumen eine besondere ökologische Bedeutung. Ein Arbeitsfeld des Autors ist die Untersuchung der Biodiversität, der Einnischung und des Verhaltens dieser Raupenfliegen in den Alpen. Das Phänomen Hilltopping, bei dem sich die Tachinidae an Berggipfeln sammeln, ist auch von einigen anderen Insektengruppen bekannt. Wahrscheinlich ist dieses Verhalten, das der Partnerfindung dient, bei Arten mit geringer Individuendichte besonders vorteilhaft und deshalb auch bei den parasitoiden Tachiniden ausgeprägt. Besonders die individuenarmen Populationen in Extremhabitaten, wie sie zum Beispiel in ariden oder hochalpinen Landschaften vorkommen, zeigen verstärkt Gipfelflug-Verhalten. Dabei werden Entfernungen von bis zu 1000 m und Höhenunterschiede bis zu 450 m überwunden. Wie markierte Fliegen zeigen, besetzen die Männchen bestimmter Arten am Gipfel kleine Territorien und verbringen ihr gesamtes weiteres Leben als Mitglieder einer "Gipfelkonferenz".

Wasserwanzen im Nationalpark Donau-Auen (O. Tscherkassowa, Wien)

In drei Altarmsystemen (Lobau, Orth/Donau und Regelsbrunn) des Nationalparks "Donau-Auen" werden die Gewässer nach den Corixidae, Mesoveliidae, Hydrometridae, Veliidae und Gerridae klassifiziert. Als erklärende Parameter werden verschiedene Umweltcharakteristika, Struktur, Stabilität und Anbindungsdauer der einzelnen Habitate genommen. Die Wasserwanzendiversität wird untersucht und im Zusammenhang mit der Habitatsdiversität betrachtet. In den Jahren 2001-2002 wurden die Untersuchungen in Orth und in der Lobau durchgeführt. Es wurde festgestellt, dass die Wanzenpopulationen in Orth sich von diesen in der Lobau unterscheiden. Die Gemeinschaften der Insekten in Orth waren diverser und regelmäßiger verteilt als in der Lobau. Artengruppen wurden nach Mikrostruktur der Gewässer und nach Außenbedingungen zusammengestellt.

Was bringt das Verzeichnis der Schmetterlinge Rumäniens für die Entomofaunistik dieses Landes ? (Lászlo Rakosy, Cluj)

Die Bewertung der floristischen und faunistischen Biodiversität auf lokaler, regionaler und nationaler Ebene ist eine wichtige Pflicht der biologischen Forschung. Leider wird in einem Land wie Rumänien viel über Biodiversität gesprochen, aber wenig zu ihrer Kenntnis, zu ihrem Schutz und ihrer Bewahrung getan. Der vorgestellte Schmetterlingskatalog ist die erste moderne Arbeit dieser Art in Rumänien, dem, wie wir hoffen, weitere folgen werden. Das Fehlen einer zusammenfassenden Übersicht, die die Lepidopterenfauna Rumäniens kritisch behandelt, ist nicht nur unter den Entomologen spürbar, sondern auch bei denjenigen, die sich mit dem Schutz und der Erhaltung der Habitate und Arten befassen.

Das Verzeichnis liefert Informationen über die Entwicklung der Kenntnisse zur Lepidopterenfauna Rumäniens, über die Verbreitung der Arten auf dem Gebiete des Landes und den Grad ihrer Gefährdung, zur Einwanderung und räumlich-zeitlichen Entwicklung von allochtonen Arten.

Im Verzeichnis sind 4104 Schmetterlingsarten behandelt, von denen angenommen wird,

dass 3960 in der Fauna Rumäniens vorkommen. Eine Analyse des Kenntnisstandes zu den Lepidopterenarten Rumäniens zeigt besonders Lücken im Hinblick auf die so genannten Kleinschmetterlinge im Vergleich zu den viel besser bekannten Makrolepidopteren.

Um das gegenwärtige Fehlen einer Roten Liste der Lepidopteren Rumäniens auszugleichen, wurden für die Makrolepidopteren die Gefährdungsgrade nach den Vorgaben der IUCN von 2000 und 2001 angegeben.

Die *Otiorhynchus*-Arten (Coleoptera: Curculionidae) aus dem Aries Flussbecken (Siebenbürgen, Rumänien) (Lucian Teodor, Cluj)

Unsere Forschungstätigkeit wurde in der Zeitspanne 1991-2002 durchgeführt. Obwohl sich das Gebiet durch eine hohe Artenvielfalt und -diversität der Lebensräume auszeichnet, wurden die Rüsselkäfer noch viel zu wenig untersucht.

Wir haben bei unseren faunistischen Erhebungen 38 Arten der Gattung *Otiorhynchus* nachgewiesen, das sind 25% der aus Rumänien bekannten Arten dieser Gattung. Von den 38 nachgewiesenen Arten gehören 8 zu den Seltenen, 13 Arten sind karpatische Endemiten, von diesen sind vier (*O. remotegranulatus* (STIERLIN 1861), *O. valachiae* FUSS 1868, *O. rufomarginatus* STERLIN 1861 und *O. weberi* MERKL 1897) nur aus Rumänien bekannt.

Heuschreckenzönosen am Mittellauf des Allier / Zentral-Frankreich (Alban Pfeifer, Harald Keller, Oliver Thier, Birgit Binzenhöfer, Uta Glinka, Daniela Faust, Matthias Scholz, Leipzig)

Im September 2002 wurden entlang eines Abschnitts des Flusses Allier die Heuschreckenarten erfasst. Folgende Arten wurden nachgewiesen: *Phaneroptera falcata*, *Phaneroptera nana*, *Leptophyes punctatissima*, *Meconema meridionale*, *Conocephalus discolor*, *Ruspolia nitidula*, *Tettigonia viridissima*, *Platycleis albopunctata*, *Platycleis tessellata*, *Pholidoptera griseoaptera*, *Gryllus campestris*, *Nemobius sylvestris*, *Pteronemobius heydenii*, *Oecanthus pellucens*, *Gryllotalpa gryllotalpa*, *Tetrix subulata*, *Tetrix ceperoi*, *Tetrix undulata*, *Calliptamus italicus*, *Oedaleus decorus*, *Oedipoda cearulescens*, *Sphingonotus caerulans*, *Aiolopus thalassinus*, *Mecostethus alliaceus*, *Omocestus rufipes*, *Omocestus viridulus*, *Gomphocerippus rufus*, *Myrmeleotettix maculatus*, *Chorthippus mollis*, *Chorthippus brunneus*, *Chorthippus biguttulus*, *Euchorthippus pulvinatus*.

Die Bindung der Arten an verschiedene Habitattypen wurde untersucht.

MacMan: Maculinea Butterflies of the Habitats Directive and European Red List as Indicators and Tools for Habitat Conservation and Management (J. Settele, E. Kühn, S. Gwillym; Halle / Saale)

Europe supports five species of blue butterfly of the Genus *Maculinea*. All of these are endangered both locally and globally, and consequently appear on the European Red List with three of the species being listed in annexes of the Habitats Directive.

The *Maculinea* species are scientifically interesting because they have specialised life-

styles that involve living underground as larvae and pupae for 11 months of the year inside red ants' nests (*Myrmica* spp).

The project has four main objectives: 1) to increase knowledge in inter- and intraspecific variation in the functional ecology of *Maculinea* systems across Europe; 2) to assess the suitability of *Maculinea* butterflies as indicators of biodiversity along a European transect; 3) to develop standards for monitoring *Maculinea* butterflies as indicators and tools for grasslands and their management, and 4) to promulgate and exploit these monitoring standards. At the end of the project we will know the ecological variability within the species and their suitability as indicators. Consequently, we will be able to establish clear-cut guidelines for habitat management. Therefore a European transect approach will be used throughout the project period.

Spezielle Verhaltensstrategie einer Segellibellenart: *Libellula quadrimàculata* (M. Sauseng & K. Kral)

Libellula quadrimaculata ist eine in unseren Breiten recht häufig vorkommende Großlibellenart, den Libellulidae (Segellibellen) zugehörig. Männchen sind sehr territoriale und ortstreue Tiere. Eindringlinge werden kaum geduldet und sehr erfolgreich verjagt. Am Teich sitzen sie an ausgewählten erhöhten Plätzen und warten auf Paarungspartner oder Beutetiere. Erstaunlich dabei ist, dass über Jahre hinweg derselbe Rohrkolben als optimaler Perching Platz ausgewählt wird, wie aus eigenen Untersuchungen bekannt ist. *L. quadrimaculata* sollte andere Libellenmännchen wie zum Beispiel *Libellula depressa* frühzeitig beim Einfliegen ins Territorium erkennen, damit keine essentiellen Ressourcen gestohlen werden können.

Distribution of *Leuctra geniculata* (STEPHENS, 1836) (Plecoptera: Leuctridae) in Austria (O. Moog & W. Graf, Wien)

The distribution range of *Leuctra geniculata* covers North-Africa, Corsica and Sardinia, Spain, France, Belgium, the Netherlands, Germany, Scotland, Ireland, England and the Czech-Republic. Since the first record of L. geniculata in Austria some 30 years ago (THEISCHINGER 1976) numerous records were documented which are summarized. Zoogeographical aspects regarding eco- and bioregions are discussed, a description of its habitat is given and some ecological notes are added.

The Larva of *Ecclisopteryx asterix* MALICKY 1979 (Trichoptera: Limnephilidae: Drusinae) (J. Waringer, W. Graf and G. Urbanič)

According to MALICKY (1983), *Ecclisopteryx asterix* MALICKY 1979 is one of the four *Ecclisopteryx* species reported from Central Europe with another *Ecclisopteryx* species (*E. malickyi*) described by MORETTI in 1991. Three of them (*Ecclisopteryx dalecarlica* Kolenati 1848, *E. guttulata* PICTET 1834 and *E. madida* MCLACHLAN 1867) are included in the larval keys of PITSCH (1993) and WARINGER & GRAF (1997 2000), whereas the remaining two species are unknown so far. Recently, however, larvae and pupae of an *Ecclisopteryx* species morphologically close to *Drusus annulatus* were collected from spring brooks Kamniška Bistrica, Kraški izvir and Hubelj (Northern and Western Slovenia) and from a springbrook of the Loiblbach, Carinthia, Southern Austria. Adults and ripe pupae clearly identified the unknown larvae as *E. asterix*.

The paper presents a description of the larva of *Ecclisopteryx asterix* MALICKY 1979. Information for the identification of this species is given, and the most important diagnostic features are illustrated. Some zoogeographical and ecological notes are added. – Die ausführliche Arbeit wurde publiziert in Lauterbornia 46:125-134 (2003).

The Larva of *Microptila minutissima* RIS 1897 (Trichoptera: Hydroptilidae) (W. Graf, J. Waringer & J. Zika-Römer)

The only European species within the genus *Microptila*, *M. minutissima*, is recorded from Switzerland (RIS 1897), Northern Italy (MORETTI et al. 1996), Bulgaria (Kumanski, 1985) and Albania (CHVOJKA 1997). Recently, the species was found in Austria (Carinthia), too (MALICKY 1999). Based on studies of hygropetric sites in Southern Carinthia, adults as well as the hitherto unknown larvae were found. The paper presents a description of the hitherto unknown larva of *Microptila minutissima* RIS 1897. Information on the identification of this species is given, and the most important diagnostic features are illustrated. Some zoogeographical and ecological notes are added. – Die ausführliche Arbeit wurde publiziert in Aquatic Insects 26:31-38, 2004.

Xylophagous Anobiidae (Coleoptera) from Natural Parc of Dumbrava Sibiului forest and the "Astra" open air Museum, Sibiu, Romania (C.-Tiberiu Bucsa)

The Dumbrava Forest is situated in the Sibiu Depression and has an area about 1000ha. The forest belongs to Querco robori —Carpinetum association; some places were afforested with conifers. The Museum is situated in forest and includes more than 300 traditional houses from all parts of Romania.

The collected material includes 2089 specimens which belong to 21 species, 10 genera and 2 subfamilies. Four species are new for the Romanian fauna. A faunistical synopsis and the main biological specific features of identified species is given.

The following ecological peculiarities of Anobiidae are analysed: abundance, dominance, frequency, constancy, diversity, equitability, spatial dispersion and trophic structure. Similarities between the various biotopes and between the tree species are appreciated by Jaccard index and are shown by similarity dendrograms.

All these are new data for the investigated area. This is the first complete analysis of Anobiidae beetles in Romania.

Zur Kenntnis der Noctuidenfauna der Ukrainischer Naturschutzsteppen (Lepidoptera, Noctuidae) (Z.F. Klyuchko)

Bisher wurden insgesamt 411 Arten der Familie Noctuidae in den Ukrainischen Naturschutzsteppen nachgewiesen und zwar in der Streletskaja Steppe (Lugansk Gebiet) 249 und in der Khomutovskaja Steppe und Kamennye mogily (Donetsk Gebiet) 230 Arten. Nur in den Naturschutzsteppen existieren folgende Eulen: *Acantholipes regularis* Hbn., *Acontia titania* ESP., *Lamprotes c-aureum* KNOCH, *Panychrysia aurea* HBN., *Euchalcia consona* F., *Cucullia argentina* F., *C. xeranthemi* BSD., *C. lactea* F., *C. biornata* F. v. W., *Pyrria purpurina* ESP., *Luperina zollikoferi* FRR., *Hypobarathra icterias* EV., *Hadena scythia* KL. & HACK., *H. vulcanica urumovi* DREN., *H. tephroleuca asiatica* WAGN., *Mythimna andereggii lineata* EV., *Xestia sareptana* H.S., *Amphipyra perflua* F..

Analyse der Chironomiden-Emergenz in österreichischen Fließgewässern (O. Moog, B. Janacek, V. Gusich)

Mit 587 Arten in Österreich zählen Chironomidae zu den artenreichsten Tiergruppen aquatischer Lebensräume. Zufolge ihres Auftretens in den unterschiedlichsten Lebensräumen kommt den Chironomidae eine wichtige Stellung als Umweltindikatoren zu. Die Kenntnis über Lebenszyklen und Saisonalität ist eine wichtige Grundlage der modernen Bioindikation. Vorliegende Arbeit erweitert den Wissensstand über die Flugzeiten zahlreicher Zuckmücken-Arten. Die Auswertungen beruhen auf über 67.000 Datensätzen, die im Zuge von wissenschaftlichen und angewandten Arbeiten (Gewässergüteuntersuchungen, Beweissicherungen, UVPs etc.) an über 700 Fließgewässern Österreichs erhoben wurden.

The complex of parasitoids (Hymenoptera, Chalcidoidea) of *Endocaulonia bicolor* ION. & ROM. (Hymenoptera, Cynipidae) in Romania (I. Andriescu, M.D. Mitroiu)

This is the first extended study of the complex of parasitoids of the cynipid *Endocaulonia bicolor*, particularly a southeastern element of fauna. We have identified the following parasitoid species (in decreasing order of abundance, dominance and relative values of parasitism): *Pteromalus* sp., *Idiomacromerus phlomidis* (ZER. & SER.), *Aprostocetus* sp., *Eurytoma phlomidis* ZER., *Eupelmus* sp. 1, *Eupelmus vesicularis* RATZ., *Eupelmus* sp. 2, *Eupelmus annulatus* NEES, *Eupelmus atropurpureus* DALM., *Ormyrus wachtli* MAYR. All the parasitoid–host relations are new to Romania and those of the species *Pteromalus sp.*, *Eupelmes* sp.1, *E. vesicularis*, *E. annulatus*, *E. atropurpureus* and *O. wachtli* are new to science.

Considerations on the complex of parasitoids (Hymenoptera, Chalcidoidea) of *Andricus grossulariae* GER. ♀♂ (Hymenoptera, Cynipidae), gall-former on the male flowers of *Quercus cerris* L. in southeastern Romania (I. Andriescu, I. Schiopu)

In the studied area this complex included 10 species of chalcidoids, listed in decreasing order of abundance, constancy and dominance: *Ormyrus punctiger*, *Eupelmus urozonus*, *Eurytoma brunnivntris*, *Eudecatoma variegata*, *Megastigmus stigmatizans*, *Olinx gallarum*, *Cecidostiba adana*, *Olinx testaceoviridis*, *Psilonotus* sp. and *Aprostocetus* sp. and also an inquilinus species *Ceroptres* sp. The species *E. brunniventris* and *E. urozonus* were also recorded as hyperparasitoids. Eight of the parasitoid–host relations are new to science and three of them are new to Romania. Data regarding the biology of the host and percentages of parasitism are also presented.

Diversity of aquatic Coleoptera from the Moldova region (Romania) (I. Cojocaru, M. Nicoară, A. Nicoară)

416 specimens of aquatic Coleoptera belonging to 9 families and 48 species were collected in the Moldavian districts Iaşi, Botoşani, Suceava and Bacău. Highest dominance was in the families Dytiscidae, Hydrophilidae and Haliplidae. The most abundant species was *Hydroporus* sp., followed by Hydrophilidae larvae.

In the peat bogs (representing an extreme environment) the great majority of the recorded coleoptera were Hydroporinae. In the Lake Ciric (Iaşi) one specimen of

Coelostoma hispanicum (KUSTER) was found which is a new species to the Romanian fauna.

Foliophagous Lepidoptera in Romanian apple tree orchards (A. Diaconu, M. Grecu)

Complex morphological, biological and ecological observations regarding foliophagous lepidopterans on apple trees were carried out starting from 1992 up to present in several natural and anthropical ecosystems. After rearing different preimaginal stages more than 50 species of lepidopterans belonging to 16 families (Tortricidae, Gelechiidae, Yponomeutidae, Argyresthiidae, Choreutidae, Oecophoridae, Plutellidae, Arctiidae, Noctuidae, Dilobidae, Lymantriidae, Geometridae, Lasiocampidae, Gracillariidae, Stigmellidae and Lyonetidae) were found. The highest frequencies were recorded for Tortricidae, Gelechiidae, Gracillariidae and Lyonetiidae. The analysis of some ecological indicators showed that the most representative species are: *Hedya dimidioalba, Adoxophyes orana, Spilonota ocellana, Pandemis heparana, Archips rosanus* (Tortricidae), *Recurvaria leucatella, Recurvaria nanella* (Gelechiidae), *Phyllonorycter blancardella, Ph. corylifoliella* (Gracillariidae), *Stigmella malella* (Stigmellidae), *Leucoptera scitella* and *Lyonetia clerckella* (Lyonetiidae).

The parasitoid complex of coccid *Sphaerolecanium prunastri* FONSCOLOMBE (Coccidae, Homoptera) in Romania (I. Moglan)

Research between 1978-1985 and 1992-1995 in 18 localities of Romania resulted in 14467 specimens of parasitoids obtained from L_2 and females of *Sphaerolecanium prunastri*, 2457 L_2 and 10899 females of *Sph. prunastri*. The attacked tree and bush species were: *Prunus cerasifera, P. cerasifera* var. *pissardii, P. domestica, P. spinosa, Armeniaca vulgaris, Persica vulgaris* and *Cerasus avium*. Eight species of primary parasitoids were identified: *Discodes coccophagus, Microterys hortulanus, Metaphycus silvestrii, Blastothrix erytrosthetus, Coccophagus lycimnia* (females), *C. proximus, C. excelsus* and *C. palaeolecanii*; and 6 hyperparasitoid species: *Pachyneuron concolor, Cerapterocerus mirabilis, Cheiloneurus claviger, Tetrastichus trjapitzini, C. lycimnia* (males) and *Marietta picta*. In the L_2, the total percentage of parasitisation was between 5.5 and 23.1 %, the important species being *C. lycimnia* (♀♀) and *M. silvestrii*. In females, the total percentage of parasitism in the samples in June was between 12.3 and 91.9 %. The most important parasitoid species were *D. coccophagus* and *M. hortulanus*.

The role of the parasitoid biocoenoses in keeping the equilibrium of nature (G. Mustaţă, M. Mustaţă)

For more than 30 years we have analysed the complex of parasitoid agents which limits pests injurious to cultivated plants in a natural way. Our attention has been focused on the insects injurious to the cabbage crops in Moldavia (i.e. *Pieris brassicae* L., *P. rapae* L., *P. napi* L., *Mamestra brassicae* L., *Plutella xylostella* L., *Delia brassicae* BOUCHÉ, etc.) and the aphids injurious to several types of crops (i.e. *Brevycorine brassicae* L., *Uroleucon cichorii* KOCH., *Acyrtosiphum pisum* HARIS, *Aphis fabae* SCOP., *Schizyphis graminum* (RONDANI) etc.).

Our data confirm that the various complexes of parasitoid agents, which control pests in a natural way, represent a certain type of biocoenosis, i.e. a parasitoid one. We characterise this particular type of biocoenoses and underline their role in maintaining the balance of nature.

Diversity of Carabids (Coleoptera, Carabidae) in the main agricultural crops from Moldavia (winter wheat, maize, potato crops) (M. Varvara)

Research was carried out in the winter wheat, maize and potato crops in Moldavia during the 1982-1998 period. 32 crops were studied and 12 pitfalls were used for collecting the material in each year and locality.

96 species of Carabidae were collected belonging to 19 subfamilies and 33 genera.

Crops	Total of species collected	Limits of species collected	Limits of number of individuals	Shannon index
Winter wheat	63	8-25	51-3680	0.77-3.21
Maize	47	8-21	36-1345	1.34-3.04
Potato	48	11-26	251-1288	1.59-2.49

23 species were found in all kind of crops, but not in all places. The most frequent and dominant species were *Pseudophonus rufipes* DE GEER and *Poecilus cupreus* L.

The diversity of the fauna of Carabidae is influenced by the type of crop and the adjacent ecosystems.

Plecoptera in der ZOBODAT – ein Beitrag zur Steinfliegenfaunistik Österreichs (H. Malicky-Ruzicka & M. Malicky)

Die in der biogeographischen Datenbank ZOBODAT gespeicherten Daten über die Insektenordnung der Steinfliegen (Plecoptera) werden im 10 x 6 Minuten-Raster in Form einer Datendichte- und Artendichte-Karte dargestellt.

Die Karten sollen einerseits einen Überblick über den Erfassungsgrad der in Österreich verfügbaren Steinfliegendaten liefern, andererseits als Instrument für die Bildung eines Erfahrungswertes von Artenzahlen pro Quadrant fungieren und somit die Wahl zukünftiger Exkursionsziele für eine flächendeckende Durchforschung des Bundesgebietes erleichtern.